

وزارة التربية والتعليم
والتعليم الفني

نموذج إجابة

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسى ٢٠١٧/٢٠١٦ - الدور الأول

المــادة : الفلسفة والمنطق (باللغة العربية)

نموذج

أ

إجابة السؤال رقم (١):

- ظهرت مرحلة الاحترام والصون للبيئة في العصر الحديث.

العبارة: (خطأ). **(درجة واحدة)**

التعليل:

لأن هذه المرحلة هي التي نحياها الآن، حيث تنبه العلماء والمفكرون والفلاسفة إلى خطورة الآثار السلبية المترتبة على بعض جوانب التقدم العلمي البشري.

فبدأوا يحذرون منها ومن ازدياد العبث بمقدّرات الطبيعة وتحولوا للدعوة إلى:

- وضع التشريعات والقوانين اللازمة؛ لصون الطبيعة وحقوق الكائنات الأخرى.

- إيقاظ أخلاقيات البحث العلمي التي تحمي حقوق الكائنات الأخرى، وحقوق الأجيال البشرية القادمة.

(و١ م١ ص ٦) **(درجتان)**

إجابة السؤال رقم (٢):

يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)

أ- تعد قيمة البحث عن الحقيقة نشاطاً للوعي الإنساني.

وهي القيمة التي تجعل صاحبها، يهتم بكشف الحقائق من خلال بحثه عنها، وهي في ذلك تعتبر نشاطًا للوعي؛ لأنها تجعل لدى صاحبها اتجاهًا واعيًا عن العالم المحيط به، فهو يوازن بين الأشياء على أساس ماهيتها، كما أنه يسعى إلى معرفة العلل أو الأسباب الأولى من خلال البحث في سلسلة من الأسباب.

- وهي تتكون لدى الفرد منذ بداية معرفته بالعالم المحيط به، ومن خلال التمييز بين سؤالين أساسيين أحدهما: «لماذا» وهو سؤال الفلسفة الخالد، والآخر بـ«كيف» وهو سؤال العلوم الفيزيائية والبيولوجية.

ثم تتجه هذه القيمة إلى النمو من خلال المعلومات والحقائق التي يحصل عليها الإنسان، ومن ثَمَّ ترتبط تلك القيمة بمهارتين أساسيتين هما: مهارة القراءة ثم مهارة استخدام منهج في التفكير، أي قدرة الذهن على التعامل والتفاعل مع الظواهر المختلفة.

(و١ م٤ ص ٥٢) (ثلاث درجات)

(إذا حل الطالب بطريقة منطقية أخرى تقدر له الدرجة)

ب- قيمة الاستقلال الذاتي ثقة الإنسان في قراراته الخاصة.

تعني قيمة الاستقلال الذاتي ثقة الإنسان في قراراته الخاصة، للحد الذي يحول دون الانزلاق مرة تلو الأخرى في أسر التبعية للآخرين حتى لو كانوا يتفوقون عليه بالخبرة أو العمر، وهي ترتبط بذاتية الفرد وقدرته على اتخاذ القرار.

وهي قيمة فلسفية تبدو وتنشط في تعدد المذاهب الفلسفية التي تناولت الموضوع الواحد في العصر الواحد.

إن التفكير الفلسفي يتميز بالاستقلال الفكري وينمي القدرة على ممارسة النقد وتقبله والتمحيص والمقارنة، ويتسم بالمرونة الفكرية، وهذا ولا شك طريقة صعبة تؤدي إلى ارتقاء فكر الإنسان.

وعكس ذلك تمامًا يكون الحال في التفكير عن طريق الغير حيث:

يتسم بالتبعية العمياء، ويميت روح الاستقلال والقدرة على ممارسة النقد، وقد أجاد «فرنسيس بيكون» وصف النوع من التفكير فسمّاه أوهام المسرح.

(و١ م٤ ص ٥٣) (ثلاث درجات)

(إذا حل الطالب بطريقة منطقية أخرى تقدر له الدرجة).

إجابة السؤال رقم (٣):

يرى «أفلاطون» أن الإنسان يحقق أنشطة حاجاته الأساسية متخذاً سبيلين.

السبيل الأول: يقوم كل فرد بإنجاز هذه الأنشطة الثلاثة «الغذاء والمسكن والملبس» بالتتابع، فيقسم وقته بينها، وهذا ما يحصل فعلًا في بعض المجتمعات «البدائية»، حيث يقوم الإنسان بكل أنواع الأنشطة.

السبيل الثاني: وهو المتبع في المجتمعات المتطورة، ويقوم على تخصص كل فرد من أفراد المجتمع في نشاط من هذه الأنشطة، حيث يخصص لها كامل وقته، وهذا ما يسمى بالتقسيم الاجتماعي للعمل، وهو الرأي الذي يميل إليه.

- يؤكد أفلاطون على أن الجميع يستفيد من تقسيم العمل، فالمجتمع سيحصل على منتج من نوعية جيدة، والمنتج سيكون مستريحًا في عمله؛ لأنه سينجز نوعًا واحدًا من العمل هو ذاك الذي يملك أفضل المهارات فيه.

(و١ م٣ ص ٤١،٤٢) «ثلاث درجات»

(إذا دلل الطالب بطريقة منطقية أخرى تقدر له الدرجة).

إجابة السؤال رقم (٤):

البيوتيقا عند «جاكلين روس» علم معياري.

العبارة: صواب). (درجة واحدة)

التعليل:

تُعرِّف الفيلسوفة الفرنسية «جاكلين روس» «البيوتيقا» في كتابها «الفكر الأخلاقي المعاصر»: بأنه علم معياري يهتم بالسلوك الإنساني الذي يمكن قبوله في إطار القضايا المتعلقة بالحياة والموت، وهو يشتمل على دراسات تجمع بين تخصصات عديدة، تهتم جميعًا بمجموعة الشروط التي يتطلبها التسيير المسئول للحياة الإنسانية في ظل التقدم السريع والمعقد للمعارف والتكنولوجيات الحديثة للطب والبيولوجيا.

(و١ م٢ ص ٢١) (درجتان)

إجابة السؤال رقم (٥):

يجيب الطالب عن (أ) أو (ب)

أ- إسهامات «ابن خلدون» في ميدان الفكر البيئي.

- ميَّز ابن خلدون بين البيئات الصالحة للعمران البشري والبيئات غير الصالحة.
- أوضح في مقدمة كتابه «العبر وديوان المبتدأ في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر» الأقاليم الجغرافية المختلفة وتأثيرها في أحوال البشر وصنائعهم وعلى المباني والملابس والأقوات.
- تحدث عن أثر الهواء في أخلاق البشر وطبائعهم وضرب مثلاً لذلك السودان ومدى تأثير الإقليم الحار على تكوين شخصياتهم المتميزة بالفرح والسرور والانبساط أكثر من البلاد الباردة، وكذلك الحال في أهل مصر يغلب عليهم الفرح والخفة والغفلة عن العواقب حتى أنهم لا يدخرون أقوات سنتهم ولا شهرهم على العكس من البلاد الباردة؛ حيث يغلب على أهلها الحزن والإفراط في نظر العواقب حتى أنهم يدخرون قوت سنتين من الحبوب من شدة الخوف على مدخراتهم.
- خصص ابن خلدون جانبًا كبيرًا في مقدمته للحديث عن أثر البيئة ونوعية العمران على نوعية البشر ومدى تأثيرها على شئونهم السياسية.

(و١ م١ ص١١) (ثلاث درجات)

(إذا عرض الطالب بطريقة أخرى منطقية تقدر له الدرجة).

ب- إسهامات «ابن رضوان» في ميدان الفكر البيئي.

- دراسة تأثير طبيعة المكان وعناصره البيئية وتأثيرها على الإنسان، حيث غطى وبشكل شامل خصائص المكان ومدى سلامة البيئة والمناخ في فصول السنة المختلفة، وربط بين ذلك وبين نوع الأمراض والأوبئة التي تنتشر في مصر.
- قدم في كتابه دراسة بيئية إيكولوجية تربط بين عدد من الأسباب والنتائج بطريقة جدلية تؤكد علمية المنهج المستخدم وشموليته ودقته وتكامل فقراته مما يحاكي الكتب المعاصرة التي تتناول فلسفة البيئة.
- درس موقع مصر الجغرافي ومناخها من أجل بيان أثر ذلك الموقع والمناخ في السكان، وما يمكن أن يصيبهم من أمراض وكيفية علاجها.
- أكد على أثر البيئة في أخلاق المصريين وعاداتهم وتقاليدهم.

(و١ م١ ص ١٠) (ثلاث درجات)

(إذا عرض الطالب بطريقة أخرى منطقية تقدر له الدرجة).

إجابة السؤال رقم (٦):

يطرح الجينوم البشري العديد من المشكلات، منها:

- **التنبؤ الوراثي** ويتمثل في إمكانية أن يعرف الإنسان مستقبله الصحي سلفاً ويترتب على ذلك عدة نتائج أهمها:

- اضطراب حياة الإنسان خاصة إذا علم أنه سيصاب بمرض خطير في وقت محدد ودون أن تتوافر إمكانية علاجه.

- تعرض المعلومات الوراثية الخاصة بالأفراد لعمليات القرصنة والاستغلال من طرف شركات التأمين ومكاتب التشغيل التي يمكن أن تمارس بناءً عليها عنصرية من نوع جديد وإقصاء للمهددين بالإصابة بالأمراض الوراثية الخطيرة من الاستفادة من التأمين والتوظيف والضمان الاجتماعي ... وغيرها.

- **إجهاض الأجنة:** خاصة المتوقع إصابتهم ببعض العيوب الخلقية أو الأمراض أو لأتفه الأسباب.

- **توفير مخزون احتياطي** للأعضاء والأنسجة والخلايا البديلة، وهذا قد يفيد في:

- علاج الأمراض الوراثية.

- القضاء النهائي على العقم.

(و١ م٢ ص ٢٦) (ثلاث درجات)

(إذا ناقش الطالب بطريقة أخرى منطقية تقدر له الدرجة).

إجابة السؤال رقم (٧):

تعد البراجماتية أحد الفلسفات الداعية للعمل.

العبارة: (صواب). **(درجة واحدة)**

التعليل:

ظهرت الفلسفة البراجماتية الأمريكية المعاصرة على يد «وليم جيمس» و«جون ديوي» وأصبحت من أهم الفلسفات الداعية إلى العمل بحيث أصبح صدق الأفكار في نظرهم مبنيًّا على ما يحققه العمل المترتب عليها من نجاح في الواقع العملي، ومن ثَمَّ أصبحت الأفكار أشبه بخطط عمل هدفها تحقيق المنافع المادية لأصحابها، ولقد أكدت البراجماتية على أهمية الفعل، وأن شيئًا واحدًا يتم فعله خير من عشرة أشياء يتم التفكير فيها.

(و١ م٣ ص ٤٥) **(درجتان)**

إجابة السؤال رقم (٨):

تُعد أخلاقيات البحث العلمي أحد مجالات الأخلاق البيوطبية.

- **يقصد بأخلاقيات البحث العلمي في مجال البيوطبية بأنها:**

- بيان الجوانب الأخلاقية في الأبحاث العلمية التي تتخذ الإنسان وأجزاء جسمه موضوعًا لها. (درجة واحدة)

- يرى «ديفيد روس» في هذا الصدد أنه يلزمنا الوقوف بشكل خاص عند ثلاث قضايا أساسية هي:

أ- تحقيق سعادة جميع أفراد المجتمع ومصلحتهم المشتركة.

ب- مراعاة مسئولية الطبيب إزاء مرضاه.

ج- مطالب المرضى الذين يرغبون في الاستفادة مما يُستجد من علاج. (درجة واحدة)

-الجدير بالذكر هنا أن هناك لجانًا عديدة في العالم لأخلاقيات البحث العلمي وهي معنية بوضع بروتوكولات البحث العلمي المختلفة بإجراء التجارب على البشر في جميع التخصصات ومختلف أنواع الأمراض. (درجة واحدة)

(و١ م٢ ص ٢٣)

(إذا دلل الطالب بطريقة منطقية أخرى تقدر له الدرجة).

إجابة السؤال رقم (٩):

يرى بعض الفلاسفة أن معايير أخلاق المهنة تحمل الطابع العام والخاص.

- يصف هذا الفريق أخلاق المهنة بأنها تحمل بين طياتها الطابع الخاص والعام معًا، ويبدو ذلك في خصوصية الأوامر والنواهي التي تلزم المعلم أو الطبيب أو رجل القانون بأدائها، بغض النظر عن مخالفتها لميوله الشخصية أو ديانته أو واقعه الاجتماعي.
- رفض أصحاب هذا الرأي كل أشكال السلطة (الدولة، والدين، والأعراف السائدة) التي تحاول صبغ أخلاقيات المهنة بصبغتها.
- جعل أصحاب هذا الرأي الممارسة العملية هي المسئول الأوحد لضبط هذه المعايير.

مثال: أخلاقيات المعلم تعد قانونًا ملزمًا لمن يشتغل بمهنة التدريس، رجلاً كان أم أنثى، مصريًّا كان أم أمريكيًّا ... إلخ.

(و١ م٣ ص ٣٣) (درجتان للتوضيح، درجة للمثال)

(إذا أعطى الطالب مثالاً آخر غير الوارد بالنموذج تُعطى له درجة المثال).

إجابة السؤال رقم (١٠)

تتسم القيم عند كل من «سقراط» و «أفلاطون» بالذاتية والنسبية.

العبارة: (خطأ) **(درجة واحدة)**

التعليل:

لأن سقراط رفض النظرة النسبية للقيم، وأكد على أن للشيء قيمة في ذاته، وأن العقل هو أداة اكتشاف هذه القيمة باكتشافه لمعنى الفضيلة وإرشاد الإنسان إلى سلوك طريقها.

- أكد «أفلاطون» على ضرورة أن يعي البشر أن للخير مثالًا ثابتًا لا يتغير وهو واحد، وإن تعددت مسميات الفضائل والخيرات في هذا العالم المحسوس الذي نعيش فيه.

(و١ م٤ ص ٥٠) **(درجتان. درجة لموقف سقراط ودرجة لموقف أفلاطون)**

إجابة السؤال رقم (١١):

تقوم طريقة التلازم في التغير عند «جون ستيوارت مل» على علاقة طردية.

العبارة: (صواب) **(درجة واحدة)**

التعليل:

يُقصد بها كلما تغيرت العلة تغير معها معلولها بطريقة طردية، فإذا تغيرت ظاهرة على أي نحو، وجاء ذلك التغيرمصاحبًا لتغير في ظاهرة أخرى، فإن إحداهما تكون علة للأخرى، أو معلولًا لها أو مرتبطًا بها ارتباطًا عليًا، أي أن هذه الطريقة تقوم على الاعتقاد بأن أي تغير يحدث في العلة لابد وأن يحدث تغير يقابله في المعلول.

«كلما تغيرت ظاهرة ما على نحو ما، صاحبها تغير في ظاهرة أخرى على نفس النحو، فإننا نقرر أن الظاهرة الأولى تكون علة الظاهرة الثانية أو معلولًا لها أو ترتبط بها على نحو علِّى». **(درجتان)**

(و٢ م١ ص ٨١، ٨٢)

إجابة السؤال رقم (١٢):

يجيب الطالب عن (أ) أو (ب):

أ- سلبيات تكنولوجيا المعلومات:

١- تسهم في خلق نوع من العزلة الاجتماعية والفردية حتى بين أفراد الأسرة الواحدة، والانسحاب من دائرة العلاقات الاجتماعية وتعمق شعور الفرد بالوحدة، وهو أمر من شأنه أن يفقد الفرد بمرور الوقت القدرة على ممارسة العلاقات الإنسانية السليمة والقدرة على التعاطف مع الآخرين.

٢- تسهم في تفاقم مشكلة الإدمان على استخدام شبكة الإنترنت وشعور الفرد بالتوتر والانزعاج إذا توقف عن استخدامها أو ابتعد عنها.

٣- بروز مشكلات تتعلق بتأثير التطور في تكنولوجيا المعلومات على القانون والأخلاق، وتأثير كل ذلك على نشأة أنواع جديدة من الجرائم المتعلقة بالحاسوب والإنترنت.

٤- ظهور مشكلات مستحدثة مثل انتهاك الخصوصية الفردية، والسطو على الملكية الفردية، والتنصت على الآخرين، واستخدام الواقع الافتراضي لخدمة أغراض شريرة، والاحتيال المعلوماتي وانتشار مواقع الإنترنت الضارة.

٥- الحصول على الصور والهويات بصورة غير مشروعة لاستغلالها في أنشطة غير مشروعة، والدخول غير المصرح به لحواسيب الآخرين بل وأحيانًا العمل على تخريب النظم والمعطيات والممتلكات، وخلق برمجيات خبيثة وضارة ونقلها عبر النظم والشبكات، واستخدام العلامات التجارية وأسماء الغير دون ترخيص، وصولًا إلى ما يسمى بالإرهاب الإلكتروني الذي قد يهدد الأمن القومي للمجتمعات.

(و٢ م٤ ص ١٠٦، ١٠٧) (ثلاث درجات) (يكتفى بثلاث نقاط لكل واحدة منها درجة)

(إذا عرض الطالب بطريقة منطقية أخرى تقدر له الدرجة).

ب- من إيجابيات تكنولوجيا الاتصال:

١ - بفضل تكنولوجيا الاتصال وشبكة الإنترنت تمكِّن الإنسان من ممارسة أشكال عديدة من الاتصال والتواصل بين الأفراد والجماعات بسهولة ويسر متجاوزًا بذلك حدود الزمان والمكان.

٢ - عن طريق مواقع التواصل الاجتماعي والبريد الإلكتروني ينمو الحوار الجماعي ويزداد التفاعل على مختلف المستويات.

٣- تساهم في تقليل العزلة بين كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة وتدفعهم إلى ممارسة أدوار اجتماعية جديدة، كما تساعد فئات عديدة على حل مشكلاتها.

٤ - تُفرز هذه الوسائل أنماطًا جديدة من طرق التفكير الخلاق، كما أنها تعزز التماسك الاجتماعي وتسهم في زيادة الحوار بين الشعوب.

(و٢ م٤ ص ١٠٦) (ثلاث درجات) (يكتفى بثلاث نقاط لكل واحدة منها درجة)

(إذا عرض الطالب بطريقة منطقية أخرى تقدر له الدرجة).

إجابة السؤال رقم (١٣)

يعد الجانب الإيجابي من منهج «بيكون» أكثر فعالية في تفسير الظواهر

تتمثل خطوات الجانب الإيجابي من منهج «بيكون» في:

- الملاحظة وجمع المعلومات.
- ترتيب المعلومات في ثلاث قوائم هي:
  - قائمة الحضور: وتوضع فيها الظواهر التي تشترك في صفة ما.
  - قائمة الغياب: وتوضع فيها الظواهر التي تفتقر إلى هذه الصفة.
  - قائمة التفاوت في الدرجة: وتوضع فيها الظواهر التي تمتلك هذه الصفة بدرجات متفاوتة وأطلق عليها قائمة التدرج.
- تحليل البيانات الواردة بالقوائم.
- تفسير الظاهرة (القانون).

مثال تطبيقي:

أعطى «بيكون» مثالًا واحدًا لتوضيح منهجه الاستقرائي ألا وهو بحث ظاهرة الحرارة، حيث وضع في قائمة الحضور سبعًا وعشرين حالة تتمثل فيها الحرارة مثل: ضوء الشمس وحرارة الاحتكاك وحرارة الكائنات الحية ... إلخ. كما وضع في قائمة الغياب حالات مشابهة للحالات الأولى لكن لا تتواجد فيها مثل: ضوء القمر وغيره من الكواكب، ثم وضع في قائمة الدرجات أو التفاوت الحالات التي تصدر منها حرارة بدرجات متفاوتة مثل: حرارة الشمس في ساعات مختلفة من النهار وحرارة النار الأرضية المشتعلة ... وغيرها.

(و٢ م١ ص ٧٤، ٧٥) (ثلاث درجات منها درجة للمثال)

(وإذا ذكر الطالب مثالاً منطقيًا غير الوارد بالنموذج يعطى درجة المثال).

إجابة السؤال رقم (١٤):

تعتمد البديهيات والمسلمات على مبادئ منطقية.

العبارة: (صواب) **(درجة واحدة)**

التعليل: تعتمد هذه القضايا الأولية من بديهيات ومسلمات على مبادئ منطقية أهمها مبدأ «الذاتية»، مبدأ «عدم التناقض»، مبدأ « الثالث المرفوع».

- **مبدأ «الذاتية»، مبدأ يشير إلى أن حقيقة الشيء لا تتغير ولا تتبدل، فالكتاب هو الكتاب و«أرسطو» هو «أرسطو» ولا يمكن أن يكون شيئًا آخر، فإذا رمزنا للشيء الذي نتحدث عنه بالرمز (أ) فإن (أ) هي (أ) بمعنى أن كل ما هو هو.**
- **مبدأ «عدم التناقض» : يعبر هذا المبدأ عن المبدأ السابق ولكن في صورة السلب، بمعنى أن «أرسطو» لا يمكن أن يكون شيئًا آخر غير ذاته في نفس الآن، فلا يمكن أن نحمل صفة ولا نحملها في نفس الوقت على نفس الموضوع، بمعنى أن (أ) لا يمكن أن توصف بأنها (ب) ولا (ب) في نفس الوقت ومن جهة واحدة.**
- **مبدأ «الثالث المرفوع» : يشير هذا القانون إلى امتناع الوسط، بمعنى أن (أ) إما أن تكون (ب) أو لا (ب) ولا وسط بينهما.**

فالقضية القائلة غدًا الخميس إما صادقة أو كاذبة ولا يوجد حكم ثالث.

(إذا كنا نتحدث عن القضية في نفس المكان والزمان بالطبع)

(و٢ م٢ ص ٨٦) **(درجتان)**

إجابة السؤال رقم (١٥):

يتطلب نموذج «كارل همبل» في التفسير وجود أحد القوانين العامة: التي ينطوي تحتها الحدث المراد تفسيره ولا يختلف الوصف الذي يقدمه «همبل» لتفسير الوقائع باختلاف الوقائع، فيزيقية كانت أو اجتماعية.

والمثال الذي يذكره «همبل» لطريقته في التفسير يتكون من ثلاثة عناصر أساسية:

١- حادثة حدثت مطلوب تفسيرها، أي لماذا حدثت (البحث عن تفسير سببي) وهي انفجار جهاز التبريد (الرادياتير) في السيارة أثناء الليل فيسأل: (لماذا انفجر جهاز الرادياتير أثناء الليل) ويمثل هذا الأمر موضوع التفسير.

٢- مجموعة حوادث أو سوابق على الحادثة المطلوب تفسيرها وهي في المثال:

(كان الجهاز مملوءًا بالماء حتى حافته - كان غطاء الجهاز محكمًا - لم يكن بالماء أي سائل ضد التجمد - السيارة تركت في الهواء - انخفضت درجة الحرارة أثناء الليل إلى ما دون الصفر على غير المتوقع) مجموعة سوابق هي أساس التفسير الجزئي.

٣- القانون الفيزيائي الذي مؤداه أن حجم الماء يزداد حينما يتجمد وهو القانون الذي يربط موضوع التفسير وبين أساسه.

(القانون يفسر الحادثة جزئيًا).

(و٢ م٣ ص ١٠٢)   (ثلاث درجات - درجة للشرح ودرجتان للمثال)

(إذا ذكر الطالب أي مثال آخر علمي تقدر له الدرجة)

إجابة السؤال رقم (١٦):

تعرض الاستقراء التام عند «أرسطو» للنقد.

١- نلاحظ أن هذا اللون من الاستقراء يفتقد القفزة الاستقرائية المعروفة من المعلوم إلى المجهول، وحيث إنه لا توجد قفزة استقرائية فلا مجال للحديث عن تعميم استقرائي حقيقي، أي لا توجد نقلة من المعلوم إلى المجهول.

٢- كما أن الاستقراء بالإحصاء أو التعداد التام يكاد يكون مستحيلًا إذا كانت الفئة التي نتحدث عنها تشمل أعدادًا لا محدودة أو لا يمكن حصرها أو فحص كل واحد منها على حدة (حبات الرمال، أو عدد الطلاب في كل المدارس ... إلخ)

(و٢ م١ ص ٦٣) (ثلاث درجات)

(إذا حل الطالب بطريقة أخرى منطقية تقدر له الدرجة.)

إجابة السؤال رقم (١٧):

الفرض في المنهج العلمي المعاصر يفسر ظاهرة مفردة.

العبارة: (خطأ) **(درجة واحدة)**

التعليل:

لأن الفرض يفسر عددًا من القوانين العلمية السابقة أو عددًا من الفروض التي تم وضعها على أساس الخبرة الحسية والملاحظة والتجربة، فالفرض وإن كان غير قائم في الأساس على الملاحظات والتجارب بصورة مباشرة إلا أنه يرد في نهاية الأمر إلى الملاحظات والتجارب.

(و٢ م٣ ص ١٠٠) **(درجتان)**

إجابة السؤال رقم (١٨):

أ- «ستتحقق التنمية الشاملة في مصر إذا وفقط إذا زاد الإنتاج».

الصياغة الرمزية للقضية ق ⟵⟶ ل (درجة واحدة)

قيم صدق القضية:

ق	ل	ق ⟵⟶ ل
ص	ص	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ص

(درجة واحدة)

- تصدق قضية التشارط في حالة صدق طرفيها كما تصدق في حال كذبهما وتكون كاذبة حال اختلاف قيم صدقهما.

رابط التشارط يتصف بخاصية التبادلية، أي يمكننا عكس وضع القضيتين البسيطتين دون تغيير في قيمة صدق قضية التشارط المركبة؛ حيث إن هناك تكافؤًا منطقيًا بين القضيتين.

(و٢ م٢ ص ٩٣) (درجة واحدة)

ب- «هيثم ضابط ومحمد مهندس».

الصياغة الرمزية للقضية: ق . ل (درجة واحدة)

قيم صدق القضية:

ق	ل	ق . ل
ص	ص	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ك

(درجة واحدة)

يتصف رابط الوصل بخاصية التبادلية أي يمكننا عكس وضع القضيتين البسيطتين دون تغيير في قيمة صدق قضية الوصل المركبة؛ حيث إن هناك تكافؤًا منطقيًا بين القضيتين.

(و٢ م٢ ص ٩١) (درجة واحدة)

إجابة السؤال رقم (١٩):

عمل الفيلسوف الإنجليزي «وليم هوويل» على تطوير «المنهج التجريبي الاستقرائي»: إلى «المنهج الفرضي الاستنباطي»؛ حيث يرى أن الفروض تأتي أولًا وليس الملاحظة ثم يتم اختبارها والحكم عليها تجريبيًّا وأيده في ذلك العالم والفيلسوف الفرنسي «كلود برنار» الذي رأى: أن الفكرة (الفرض) أسبق من التجريب، وهي قد تتولد من التخمين أو العقل أو الملاحظة الأمبريقية ثم يأتي دور التجربة لاختبار هذه الفكرة.

- ويتم الاختبار عادة عن طريق استنباط نتائج جزئية تلزم عن هذا الفرض.

- ومن ثَمَّ يأتي دور التجريب والملاحظة، فإذا جاءت النتائج متفقة مع النتائج المستنبطة من الفروض يسلم بها مؤقتًا وإذا لم تتفق معها يتم تعديلها أو إلغاؤها والبحث عن فروض جديدة، وأهم ما يميز هذا المنهج أنه يجمع بين الاستقراء والاستنباط في مركب واحد.

(و٢ م٣ ص ١٠٣) (ثلاث درجات)

(إذا حل الطالب بطريقة منطقية أخرى تقدر له الدرجة).

إجابة السؤال رقم (٢٠):

يقوم التصميم المادي للحاسوب على أسس منطقية.

العبارة: (صواب) **(درجة واحدة)**

التعليل:

يقوم الحاسوب في تصميمه المادي على استخدامه للثوابت المنطقية التي يكشف عنها المنطق الرمزي، الوصل (٠)، الفصل (٧) والنفي أو السلب (~) والشرط (←) وما الثوابت المنطقية إلا جانب من الإبداع المنطقي الذي خلفه مؤسسو المنطق الرمزي وعلى رأسهم «جورج بول»، وظهر ذلك فيما يُعرف باسم الدوائر الإلكترونية التي هي أساس بناء الحاسوب. **(درجتان)**

(و٢ م٤ ص ١١٠)